

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAAN RASKIN  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
PADA BALAI DESA WINONG**

Oleh :

**CANDRA WAHYU KURNIAWAN**

**2011-51-021**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2016**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAAN BERAS RASKIN  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
PADA BALAI DESA WINONG**

Oleh :

**CANDRA WAHYU KURNIAWAN**

**2011-51-021**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2016**



JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAAN BERAS  
RASKIN MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIFE WEIGHTING  
(SAW) PADA BALAI DESA WINONG

NAMA : CANDRA WAHYU KURNIAWAN


Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

- |                          |               |   |
|--------------------------|---------------|---|
| <input type="checkbox"/> | SangatRahasia | (Mengandungisitentangkeselamatan /<br>kepentinganNegaraRepublik Indonesia)                          |
| <input type="checkbox"/> | Rahasia       | (Mengandungisitentangkerahasiaandarisuatuorganisasi<br>/ badantempatpenelitianSkripsiinidikerjakan) |
| <input type="checkbox"/> | Biasa         |   |


DisahkanOleh:

Penulis

  
**Candra Wahyu Kurniawan**  
NIM: 2011-51-021

Tangga : 29 Agustus 2016

Pembimbing Utama

  
**Ahmad Jazuli, M.Kom**  
NIDN. 0406107004

Tanggal : 29 Agustus 2016



## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PERNYATAAN PENULIS

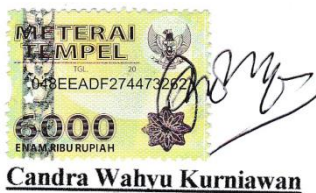
JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAAN BERAS  
RASKIN MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIFE WEIGHTING  
(SAW) PADA BALAI DESA WINONG

NAMA : CANDRA WAHYU KURNIAWAN

NIM : 2011-51-021

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya Saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang di sertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan **gelar Sarjana Komputer** saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 8 Agustus 2016





## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAAN BERAS  
RASKIN MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
(SAW) PADA BALAI DESA WINONG

NAMA : CANDRA WAHYU KURNIAWAN

NIM : 2011-51-021

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 10 Agustus 2016

Pembimbing Utama

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004

Pembimbing Pembantu

Tutik Khotimah, M.Kom

NIDN. 0608068502

Mengetahui

Komite Skripsi

Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

NIDN. 0618058602





## UNIVERSITAS MURIA KUDUS

### PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAAN BERAS  
RASKIN MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIFE WEIGHTING  
(SAW) PADA BALAI DESA WINONG

NAMA : CANDRA WAHYU KURNIAWAN

NIM : 2011-51-021

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 04 Agustus 2016. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Kudus, 10 Agustus 2016

Ketua Penguji

Rina Fiati, ST, M.Cs

NIDN. 0604047401

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

  
Mohammad Dahlan, ST, MT  
NIDN. 0601076901

Anggota Penguji 1

Muhammad Iram Ghozali, M.Kom

NIDN. 0618058602

Kaprogdi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004

## ABSTRACT

Government program in overcoming economic crisis have sufficiently long this to be given monthly rice to poor family every Countryside in all Indonesia. Method is used every countryside in rice receiver decision making for the poor family (Raskin) still use the way of used database and manual still in the form of paper, so that require time old ones for the processing of biggest obstacle and difficulty in depository or seeking of archives which have sent if will be reconciled with guidance or information which obtained recent, then decision making to determine rice receiver criterion which have happened usually do not relate at poor family criterion. Therefore, needed an information system which is good to preventing used insincerities and mistakes by certain sides, in this case used Decision Support System (DSS). Decision Support System (SPK) is the part of Information System base on computer, including system base on knowledge (knowledge management) used to support decision making in an organization or a company. This research intend to build a Decision Support System having ability analyse determination of poor family by using direct method, that is used method to include quantitative data. Usually this values come from a previous analysis or from congeniality and experience which is detail from the decision problem, if the decision taker have big understanding or experience decision problem faced, then he can direct include wight from every alternative. Steps in design system covering system analysis in general and detailed by using appliance Assist Flowchart system and Entity Relational Diagram (ERD), and also make appearance scheme and database scheme use Mysql. This development software use Java programming language.

*Keywords : Criteria, Assessment, Rice receiver, Decision Support System*

## ABSTRAK

Program pemerintah dalam menanggulangi krisis ekonomi yang terjadi sudah cukup lama ini adalah memberikan bantuan beras bulanan kepada keluarga miskin di setiap Desa diseluruh Indonesia. Metode yang dilakukan setiap desa dalam pengambilan keputusan penerima beras untuk keluarga miskin (Raskin) masih menggunakan cara manual dan *database* yang digunakan masih dalam bentuk kertas, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk pengolahan dan kendala terbesar adalah kesulitan dalam penyimpanan atau pencarian arsip yang telah tersimpan jika akan dicocokkan dengan informasi atau pedoman yang baru diperoleh, kemudian pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria penerima beras yang sudah terjadi biasanya tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang baik untuk mencegah kesalahan-kesalahan dan kecurangan-kecurangan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu, dalam hal ini digunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah bagian dari Sistem Informasi berbasis komputer, termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau sebuah perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan analisa penentuan keluarga miskin dengan menggunakan metode langsung (*direct*), yaitu metode yang digunakan untuk memasukkan data kuantitatif. Biasanya nilai-nilai ini berasal dari sebuah analisis sebelumnya atau dari pengalaman dan pengertian yang detail dari masalah keputusan tersebut, jika si pengambil keputusan memiliki pengalaman atau pemahaman yang besar mengenai masalah keputusan yang dihadapi, maka didapat langsung memasukkan pembobotan dari setiap alternatif. Langkah-langkah dalam merancang sistem yang meliputi analisa sistem secara umum dan terperinci dengan menggunakan alat Bantu *Flowchart* sistem dan *Entity Relational Diagram* (ERD), serta membuat rancangan tampilan dan rancangan Basis Data menggunakan MySQL. Pengembangan Perangkat Lunak ini menggunakan bahasa pemrograman Java.

Kata kunci : Kriteria, Penilaian, Penerima Beras, Sistem Pendukung Keputusan

Kudus, 8 Agustus 2016



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan kelayakan pembagian beras raskin menggunakan Simple Additive Weighting (SAW) pada balai desa winong”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparno, SH, MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Tutik Khotimah, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Istiqomah, Bapak Purwanto, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, doa dan materi yang sangat berarti. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap bahwa karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 8 Agustus 2016

## DAFTAR ISI

SKRIPSI .....	i
SKRIPSI .....	ii
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI .....	iii
PERNYATAAN PENULIS .....	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	v
PENGESAHAN SKRIPSI .....	vi
ABSTACT .....	vii
ABSTAK .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTARGAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitaian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Bagi Penulis .....	3
1.5.2 Bagi Akademik .....	3
1.5.3 Bagi Desa .....	3
1.5.4 Bagi Pengembang Ilmu Penegetahuan Teknologi .....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Penelitian Terkait .....	4
2.2 LandasanTeori .....	6
2.2.1 Pengertiansistem .....	8
2.2.2 Pengertianraskin.....	8
2.2.3 PengertianSPK.....	9
2.2.4 Pengertian Metode Simple Additive Weightin(SAW).....	9
2.2.5 PerancanganSistem .....	9
2.2.6 Database Sistem PendukungKeputusan. ....	9
2.2.7 AnalisaSistem.....	10
2.2.8 BaganAlir(Flowchart.....	10
2.2.9 Unified Modeling Language (UML).....	14
2.2.10.1perangkatlunakyangdigunakan .....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Metode.....	21
3.3.1 Planing.....	21
3.3.2 Analysis .....	22
3.1.3 Design.....	22
3.1.4 System Prototype. ....	22
3.1.5 Implementasi Pertama .....	22

3.1.6 Implementasi Kedua.....	22
3.1.7 System .....	22
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>23</b>
4.1 Analisis Kebutuhan Data dan Informasi .....	23
4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	23
4.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak(Software) .....	24
4.4Perancangan Sistem .....	24
4.4.1 Analisis Aktor .....	24
4.4.2 Proses Bisnis Use Case Diagram .....	24
4.4.3 Diagram Use Case Bisnis .....	25
4.4.4 Diagram Use Case Sistem .....	26
4.4.5 Skenario Use Case (Flow Of Event) .....	26
4.4.6 Diagram Kelas .....	33
4.4.7 Diagram Sekuensial.....	37
4.4.8 Diagram Aktifitas.....	42
4.4.9 Diagram Statechart.....	47
4.4.10 Desain Interface .....	52
<b>BAB V IMLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>58</b>
5.1 Implementasi Sistem .....	59



5.2 Hasil Pengujian Sistem Menggunakan Metode Back Box.....	70
BAB VI PENUTUP.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76



## DAFTAR TABEL

Tabel2.1 Flow Direction Symbol .....	11
Tabel2.2 Processing Symbols.....	12
Tabel 2.3 <i>Input-output Symbols</i> .....	13
Table4.1 <i>Proses Bisnis Use Case</i> .....	24
Tabel4.2 Tabel alur optimistic KelolaPanitia.....	27
Tabel 4.3 Tabel alur pesimistic KelolaPanitia.....	27
Tabel4.2 Tabel alur optimistic KelolaKriteria.....	28
Tabel4.3 Tabel alur pesimistic KelolaKriteria .....	28
Tabel4.4 Tabel alur optimistic Kelola Warga .....	29
Tabel 4.5 Tabel alur pesimistic Kelola Warga .....	29
Tabel 4.4 Tabel alur optimistic Seleksi Warga .....	30
Tabel 4.5 Tabel alur pesimistic Seleksi Warga .....	30
Tabel 4.4 Tabel alur optimistic Hasil Seleksi.....	31
Tabel 4.5 Tabel alur pesimistic Hasil Seleksi .....	31
Tabel 4.17 Tabel alur optimistic Laporan.....	32
Tabel 4.18 Tabel alur pesimistic Laporan.....	33
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Halaman Login .....	70
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Kelola user .....	70
Tabel 5.3 Pengujian kelola kriteria .....	71

Tabel 5.4 Pengujian kelola data wargaraskin ..... 72

Tabel 5.5 Pengujian seleksi Pembagiaanberasraskin..... 73



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran .....	19
Gambar 4.1 Bisnis Use Case .....	25
Gambar 4.2 Diagram <i>Use Case</i> Sistem.....	26
Gambar 4.3 Kelas User .....	34
Gambar 4.4 Kelas Warga .....	34
Gambar 4.5 Kelas Kriteria .....	35
Gambar 4.6 Kelas Seleksi .....	35
Gambar 4.7 Kelas Detail Seleksi .....	36
Gambar 4.8 KelasRangking .....	36
Gambar 4.10 Diagram Kelas .....	37
Gambar 4.13 Diagram Sekuensial Kelola Panitia .....	38
Gambar 4.14 Diagram Sekuensial Kelola Warga.....	39
Gambar 4.15 Diagram Sekuensial Kelola Kriteria .....	40
Gambar 4.16 Diagram Sekuensial Seleksi Warga.....	41
Gambar 4.17 Diagram Sekuensial Hasil Seleksi .....	41
Gambar 4.17 Diagram Sekuensial Laporan .....	42
Gambar 4.13 Diagram Aktivitas Kelola Panitia .....	43
Gambar 4.14 Diagram Aktivitas Kelola Warga .....	44
Gambar 4.15 Diagram Aktivitas Kelola Kriteria.....	45



Gambar 4.16 Diagram Aktivitas Seleksi Warga .....	46
Gambar 4.17 Diagram Aktivitas Hasil Seleksi.....	47
Gambar 4.17 Diagram Aktivitas Laporan .....	48
Gambar 4.34 <i>Statechart Diagram</i> Tambah User.....	49
Gambar 4.35 <i>Statechart Diagram</i> Ubah User .....	49
Gambar 4.36 <i>Statechart Diagram</i> Hapus User.....	49
Gambar 4.38 <i>Statechart Diagram</i> TambahWarga.....	50
Gambar 4.39 <i>Statechart Diagram</i> UbahWarga .....	50
Gambar 4.40 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Warga.....	50
Gambar 4.41 <i>Statechart Diagram</i> TambahKriteria .....	51
Gambar 4.42 <i>Statechart Diagram</i> UbahKriteria .....	51
Gambar 4.43 <i>Statechart Diagram</i> Hapus Kriteria .....	52
Gambar 4.44 <i>Statechart Diagram</i> Proses Seleksi .....	52
Gambar 4.47 <i>Statechart Diagram</i> Lihat Detail .....	52
Gambar 4.51 <i>Statechart Diagram</i> UbahRangking .....	53
Gambar 4.67 RelasiTabel.....	53
Gambar 4.68 Desain <i>Login</i> .....	54
Gambar 4.69 Desain Halaman Utama Admin.....	54
Gambar 4.69 Desain Halaman Utama Panitia.....	55
Gambar 4.71 Desain <i>Input Data</i> Panitia.....	55
Gambar 4.72 Desain <i>Input Data</i> Kriteria .....	56
Gambar 4.73 Desain <i>Input Data</i> Warga.....	57
Gambar 4.73 Desain <i>Output</i> Proses Seleksi Warga.....	57
Gambar 4.50 Desain <i>Output</i> Laporan Hasil Seleksi .....	58
Gambar 5.1 Tampilan Login .....	59
Gambar 5.2 Halaman Kelola User .....	60
Gambar 5.3 Halaman Tambah data panitia .....	61
Gambar 5.4 Halaman kelola kriteria .....	62
Gambar 5.5 Halaman Tambah Kriteria.....	63

Gambar 5.6 Kelola data warga .....	64
Gambar 5.7 Tambah Data Pemohon.....	65
Gambar 5.8 Halaman Seleksi Pembagianraskin.....	66
Gambar 5.9 Halaman Proses Seleksi .....	67
Gambar 5.10 Halaman Perhitungan Proses Seleksi.....	69
Gambar 5.11 Halaman Cetak Laporan.....	70



## DAFTAR LAMPIRAN

